

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-144537

(43) 公開日 平成7年(1995)6月6日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 0 J 5/04				
E 0 5 C 17/22	A	9233-2E		
		8711-3D	B 6 0 J 5/04	K

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平6-60553

(22) 出願日 平成6年(1994)3月30日

(31) 優先権主張番号 実願平5-53067

(32) 優先日 平5(1993)9月30日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000148896

株式会社大井製作所

神奈川県横浜市磯子区丸山1丁目14番7号

(72) 発明者 多賀 重宣

神奈川県横浜市磯子区丸山1丁目14番7号

株式会社大井製作所内

(72) 発明者 西條 俊久

神奈川県横浜市磯子区丸山1丁目14番7号

株式会社大井製作所内

(72) 発明者 堀 泰明

神奈川県横浜市磯子区丸山1丁目14番7号

株式会社大井製作所内

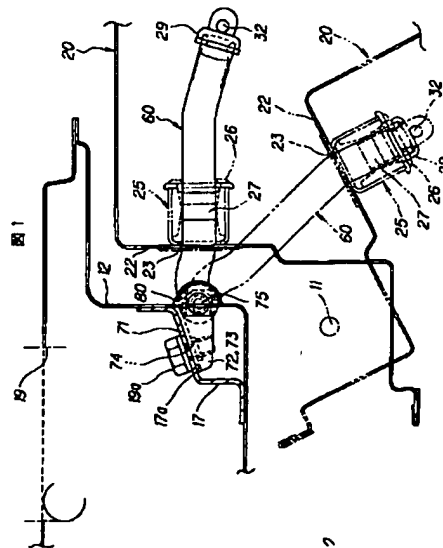
(74) 代理人 弁理士 笹井 浩毅

(54) 【発明の名称】 自動車用ドアチェックリンクの取り付け構造およびそのカバー装置

(57) 【要約】

【目的】 見栄えをよくする。

【構成】 連結ブラケット70をドア開口の側縁部12の内部に固定したので、外部から固定した部位が見えにくくなって、見栄えがよく、また、カバーリング部材80により挿通口18を塞ぐようにすれば、内部側が完全に外部から覆われるので、さらに、見栄えをよくすることができる。



12...ドア開口の側縁部
14...18...挿通口
17...取付け部
20...ドア本体
22...ドア本体の側縁部
30...60...チェックリンク
70...連結ブラケット
75...取端
80...カバーリング部材

BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】車体のドア開口の側縁部にドア本体が開閉可能に支持され、チェックリンクの一端側をドア開口の側縁部とドア本体の側縁部との一方の取り付け部に支持するようにした自動車用ドアチェックリンクの取り付け構造において、

前記ドア開口の側縁部とドア本体の側縁部との一方の内部に前記取付け部を設けるとともに、前記一方の側縁部に内部と外部とを連通するための挿通口を開設し、

前記チェックリンクの一端部に、連結ブラケットを揺動可能に枢支し、

該連結ブラケットを前記挿通口に通して前記一方の側縁部の内部に差し込み、前記差し込んだ連結ブラケットを前記取付け部に止着したことを特徴とする自動車用ドアチェックリンクの取り付け構造。

【請求項2】前記挿通口をカバーリング部材により塞ぐとともに、該カバーリング部材により前記チェックリンクの一端部に前記連結ブラケットが枢支されている部位を外部から覆うようにしたことを特徴とする請求項1記載の自動車用ドアチェックリンクの取り付け構造。

【請求項3】車体のドア開口の側縁部にドア本体が開閉可能に支持され、チェックリンクの一端側をドア開口の側縁部とドア本体の側縁部との一方側に揺動可能に支持するようにした自動車用ドアチェックリンクの取り付け構造において、

前記チェックリンクの揺動中心を前記一方側の側縁部の板厚上に配置したことを特徴とする自動車用ドアチェックリンクの取り付け構造。

【請求項4】車体のドア開口の側縁部にドア本体が開閉可能に支持され、チェックリンクがドア開口の側縁部とドア本体の側縁部との一方の内部に揺動可能に枢支されており、ドア本体の開閉動作に応じて、チェックリンクがドア開口の側縁部とドア本体の側縁部との他方の内部から出沒する自動車用ドアチェックリンクのカバー装置であって、

ドア本体が開いた際に、ドア開口の側縁部とドア本体の側縁部との間の空間に突出しているチェックリンクを外部に露出不能なようにカバー部材により覆い、

ドア本体が閉扉して、前記他方の側縁部がカバー部材を一方の側縁部の内部に押し込む際に、カバー部材が挿通するための挿通口を前記一方の側縁部に形成し、

前記挿通口に挿通するカバー部材の挿通部に連続して形成され、ドア本体が閉扉した際に、前記挿通口の周縁部に弾発的に当接して、前記一方の側縁部の内部を密閉可能な蓋部をカバー部材に設けたことを特徴とする自動車用ドアチェックリンクのカバー装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、車体のドア開口の側縁部にドア本体が開閉可能に支持され、チェックリンクの

一端側をドア開口の側縁部とドア本体の側縁部との一方の取り付け部に支持するようにした自動車用ドアチェックリンクの取り付け構造およびそのカバー装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の自動車ドアチェックリンクの取り付け構造としては、図12～図14に示すようなもの、または、特開平1-174786号公報に開示されたものがある。すなわち、前者は、車体のドア開口の側縁部1の内面側に連結ブラケット2が固設され、連結ブラケット2の枢支部2aが取出し孔3を通して外部側に突出して、該枢支部2aに枢支ピン4によりチェックリンク5の一端部が揺動可能に枢着されているものである。また、後者は、チェックアームの一端部にブラケット体を枢支し、枢支部をピラー部板材内に位置させるようにブラケット体をピラー部板材の外壁に固定しているものである。

【0003】一方、従来の自動車用ドアチェックリンクのカバー装置としては、例えば、実開平2-43379号公報に開示されたものがある。すなわち、ドアの支持壁部の外面側にブラケットが固着され、ブラケットに枢支ピンが支持され、枢支ピンにチェックリンクが揺動可能に枢支されている。ブラケットはカバーにより外部から覆われ、カバーにはチェックリンク用の挿通溝が形成されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来の自動車用ドアチェックリンクの取り付け構造では、前者においては、連結ブラケット2の枢支部2aおよび枢支ピン4が外部に大きく突出して、雨水などがかり易くなって、錆が発生する要因になり、また、塵埃をかぶる場合が多く、その結果、異音の発生や強度の低下を招き、並びに、枢支部2aや枢支ピン4が大きく外部に突出して、見栄えが良くないという問題点があった。ここで、特開平2-43379号公報に開示され、および、図15に示すように、連結ブラケット2の枢支部2aや枢支ピン4を外部から覆うためのカバーリング部材を設けたものがあるが、大きく外部に突出した枢支部2aや枢支ピン4を覆うために、カバーリング部材が大きなものになる場合が多く、さらに、チェックリンク本体は、同一の部品であっても、上下を逆にと、左右勝手違いになり、車体の左右にどちらにも使用できるものが多い一方、カバーリング部材は、左右勝手違いのものをそれぞれ用意する必要性が高く、その場合には、部品点数が多くなって、コストが嵩む要因になる。また、後者においては、ブラケット体の枢支部がピラー部板材内に位置しているため、前者のように、異音の発生や強度の低下を招くおそれはないが、ブラケット体がピラー部板材の外壁に固定されているため、固定された部が外部に露出して、見栄えが良くない。

【0005】一方、従来の自動車用ドアチェックリンクのカバー装置では、カバーがチェックリンクをも覆うものではないため、ドア本体が開扉されているとき、ドア開口の側縁部とドア本体の側縁部との枠の空間にチェックリンクが突出していて、チェックリンクの表面に塗布されているグリースが外部から見えてしまっ

て見栄えがよくなく、また、例えば、乗降する際に衣服がチェックリンクに触れて、衣服にグリースが付着してしまうという問題点があった。また、チェックリンクに合成樹脂材を被覆したものがあるが、開閉操作の繰り返

しにより、合成樹脂材が削れて、粉末化する場合があります、その周辺を汚してしまうという問題がある。

【0006】本発明は、このような従来の問題点に着目してなされたもので、カバーリング部材が小型になり、異音の発生や強度の低下を防止し、見栄えを良くし、また、カバーリング部材が、同一の部品で、左右勝手違いのものになるようにして、部品点数を少なくして、コストを低減することができる自動車用ドアチェックリンクの取り付け構造を提供し、並びに、ドア開扉時にもカバー部材でチェックリンクを覆って美観を向上することができ、また、例えば、乗降する際に衣服がチェックリンクに触れて、衣服にグリースが付着することを防止することができる、さらに、閉扉時に、外部からカバー部材の内部に塵埃や水が侵入するのを防止して、作動不良の原因をなくすことができる自動車用ドアチェックリンクのカバー装置を提供することを目的としている。

【0007】
【課題を解決するための手段】かかる目的を達成するための本発明の要旨とするところは、
1 車体のドア開口の側縁部(12)にドア本体(20)が開閉可能に支持され、チェックリンク(60)の一端側をドア開口の側縁部(12)とドア本体(20)の側縁部(22)との一方の取付け部(17)に支持するようにした自動車用ドアチェックリンクの取り付け構造において、前記ドア開口の側縁部(12)とドア本体(20)の側縁部(22)との一方の内部に前記取付け部(17)を設けるとともに、前記一方の側縁部(12)に内部と外部とを連通するための挿通口(18)を開設し、前記チェックリンク(60)の一端部に、連結ブラケット(70)を揺動可能に枢支し、該連結ブラケット(70)を前記挿通口(18)に通して前記一方の側縁部(12)の内部に差し込み、該差し込んだ連結ブラケット(70)を前記取付け部(17)に止着したことを特徴とする自動車用ドアチェックリンクの取り付け構造。

【0008】2 前記挿通口(18)をカバーリング部材(80)により塞ぐとともに、該カバーリング部材(80)により前記チェックリンク(60)の一端部に前記連結ブラケット(70)が枢支されている部位を外部から覆うようにしたことを特徴とする1項記載の自動

車用ドアチェックリンクの取り付け構造。

【0009】3 車体のドア開口の側縁部(12)にドア本体(20)が開閉可能に支持され、チェックリンク(60)の一端側をドア開口の側縁部(12)とドア本体(20)の側縁部(22)との一方側に揺動可能に支持するようにした自動車用ドアチェックリンクの取り付け構造において、前記チェックリンク(60)の揺動中心を前記一方側の側縁部(12)の板厚上に配置したことを特徴とする自動車用ドアチェックリンクの取り付け構造。

【0010】4 車体のドア開口の側縁部(12)にドア本体(20)が開閉可能に支持され、チェックリンク(30)がドア開口の側縁部(12)とドア本体(20)の側縁部(22)との一方の内部に揺動可能に枢支されており、ドア本体(20)の開閉動作に応じて、チェックリンク(30)がドア開口の側縁部(12)とドア本体(20)の側縁部(22)との他方の内部から出沒する自動車用ドアチェックリンク(30)のカバー装置であって、ドア本体(20)が開いた際に、ドア開口の側縁部(12)とドア本体(20)の側縁部(22)との間の空間に突出しているチェックリンク(30)を外部に露出不能なようにカバー部材(50)により覆い、ドア本体(20)が閉扉して、前記他方の側縁部(22)がカバー部材(50)を一方の側縁部(12)の内部に押し込む際に、カバー部材(50)が挿通するための挿通口(14)を前記一方の側縁部(12)に形成し、前記挿通口(14)に挿通するカバー部材(50)の挿通部(55)に連続して形成され、ドア本体(20)が閉扉した際に、前記一方の挿通口(14)の周縁部に弾性的に当接して、前記一方の側縁部(12)の内部を密閉可能な蓋部(51)をカバー部材(50)に設けたことを特徴とする自動車用ドアチェックリンクのカバー装置に存する。

【0011】

【作用】ドア開口の側縁部(12)とドア本体(20)の側縁部(22)との一方の内部に前記取付け部(17)を設けるとともに、前記一方の側縁部(12)に内部と外部とを連通するための挿通口(18)を開設し、前記チェックリンク(60)の一端部に、連結ブラケット(70)を揺動可能に枢支し、該連結ブラケット(70)を前記挿通口(18)に通して前記一方の側縁部(12)の内部に差し込み、該差し込んだ連結ブラケット(70)を前記取付け部(17)に止着したもので、取付け部(17)などが一方の側縁部(12)の内部側に設けられているために、外部に露出しないで、見栄えが良くなる。

【0012】前記挿通口(18)をカバーリング部材(80)により塞ぐとともに、該カバーリング部材(80)により前記チェックリンク(60)の一端部に前記連結ブラケット(70)が枢支されている部位を外部か

ら覆うようにしたものでは、取付け部(17)などが一方の側縁部(12)の外側に突出していないために、カバーリング部材(80)を外部に大きく出っ張らせる必要がなくなり、カバーリング部材(80)を小型にすることができる。

【0013】前記チェックリンク(60)の揺動中心を前記一方側の側縁部(12)の板厚上に配置したものは、仮に、チェックリンク(60)の揺動中心が、一方側の側縁部(12)の内側に位置していると、チェックリンク(60)が揺動した際に、チェックリンク(60)が一方側の側縁部(12)の板厚上を大きく横切るようになるため、挿通口(14)の開口幅が大きくなり、また、仮に、チェックリンク(60)の揺動中心が一方側の側縁部(12)の外側に位置していると、外部に位置する部位をカバーリング部材(70)で覆うためには、カバーリング部材(70)が大型化するが、チェックリンク(60)の揺動中心が一方側の側縁部(12)の板厚上に配置されているため、挿通口(14)の開口幅が大きくならないで、また、カバーリング部材(70)が大型化しないで済む。

【0014】ドア本体(20)が開いた際に、ドア開口の側縁部(12)とドア本体(20)の側縁部(22)との間の空間に突出しているチェックリンク(30)を外側に露出不能なようにカバー部材(50)により覆い、ドア本体(20)が閉扉して、前記他方の側縁部(22)がカバー部材(50)を一方の側縁部(12)の内部に押し込む際に、カバー部材(50)が挿通するための挿通口(14)を前記一方の側縁部(12)に形成し、前記挿通口(14)に挿通するカバー部材(50)の挿通部(55)に連続して形成され、ドア本体(20)が閉扉した際に、前記一方の挿通口(14)の周縁部に弾撓的に当接して、前記一方の側縁部(12)の内部を密閉可能な蓋部(51)をカバー部材(50)に設けたものでは、ドア本体(20)が開扉しているとき、チェックリンク(30)がドア開口の側縁部(12)とドア本体(20)の側縁部(22)との他方の内部から突出していて、ドア開口の側縁部(12)とドア本体(20)の側縁部(22)との間の空間にチェックリンク(30)が出ているが、カバー部材(50)によりチェックリンク(30)を外側に露出不能になっているため、チェックリンク(30)の表面に塗布したグリスなどが見えないで、見栄えが向上する。また、乗降する際に、被服がカバー部材(50)に触れた場合でも、直接にはチェックリンク(30)に触れることがなく、グリスで被服が汚れることがない。

【0015】ドア本体(20)が閉扉すると、チェックリンク(30)はカバー部材(50)の内部を通過して、他方の側縁部(22)の内部に没入する一方、カバー部材(50)は押されて、挿通口(14)を通過して、カバー部材(50)の挿通部(55)が一方の側縁部(1

2)の内部に押し込まれる。カバー部材(50)の挿通部(55)が一方の側縁部(12)の内部に押し込まれていくと、やがて、カバー部材(50)の蓋部(51)が一方の側縁部(12)と他方の側縁部(22)との間に挟まって、その復元力に抗して撓み、前記挿通口(14)の周縁部に弾撓的に当接して、一方の側縁部(12)の内部を密閉可能にし、結果的には、外部に対してカバー部材(50)内に密閉空間を形成する。それにより、閉扉時に、外部からカバー部材(50)の内部に塵埃や水が侵入しないで、例えば、塵埃や水がチェックリンクのグリスに付着するのを防止することができる。

【0016】ドア本体(20)が開扉すると、チェックリンク(30)がドア開口の側縁部(12)とドア本体(20)の側縁部(22)との他方の内部から突出する一方、カバー部材(50)の蓋部(51)が復元するとともに、カバー部材(50)の挿通部(55)が、挿通口(14)を通過して一方の側縁部(12)の内部から引き出され、突出するチェックリンク(30)はカバー部材(50)に覆われるようになる。

20 【0017】

【実施例】以下、図面に基づき本発明の各種実施例を説明する。図1～図7は本発明の第1実施例を示している。図1に示すように、車体のドア開口の側縁部12にはドア本体20がドアヒンジの枢軸11を中心にして開閉可能に支持されている。ドア本体20の開閉動作に応じて、ドア本体20の側縁部22の内部から出沒し、その出沒動作によってドア本体20の開閉状態を検出可能なようにチェックリンク60が設けられている。実施例においては、ドア本体20がフロントドアであり、ドア開口の側縁部はフロントピラーに成っている。

【0018】ドア開口の側縁部12の内部には取付け部17が設けられている。取付け部17はドア開口の側縁部12と併せて閉じ断面形状部を構成しており、取付け部17には前記閉じ断面形状部の垂直な内壁面となる座面17aが形成されている。図1～図3および図5に示すように、ドア開口の側縁部12には、外部と閉じ断面形状部の内部とに連通する挿通口18が開設されている。取付け部17の座面17aには、連結ブラケット70がインナピラー側の作業孔19を通して締結ネジ19aにより止着されている。連結ブラケット70はコ字状断面形状に形成され、取付け壁部71と上下の水平フランジ部72、73とから成る。取付け壁部71にはタップねじ穴74が形成され、タップねじ穴74には締結ネジ19aが螺合している。水平フランジ部72、73には、上下方向に中心を一致させて下穴76、77が穿設されている。下穴76、77には枢軸75が挿着されていて、カシメにより抜け止めされている。枢軸75の軸線は、ドア開口の側縁部12の板厚上に位置している。ドア開口の側縁部12により、チェックリンク60の一端部が揺動可能に枢支されている。

【0019】図2、図4および図7に示すように、チェックリンク60の一端部には、枢軸75を中心とする大円板形状の薄肉部61と、同じく枢軸75を中心とする小径の厚肉部62と、薄肉部61の円弧縁から略直角に切り立った円弧状壁部63とが一体的に形成されている。円弧状壁部63は傾斜部64を介してチェックリンク60の一般面に連続している。水平フランジ部72、73の各枢支縁72a、73aは、枢軸75を中心とする円弧形状に縁取りされている。チェックリンク60の一端部が枢軸75に枢支された状態では、枢支縁72aと薄肉部61との間には上下方向で隙間が形成され、同じく、枢支縁73aと薄肉部61との間には上下方向で隙間が形成されている。また、枢支縁72aと円弧状壁部63との間には水平面上で隙間が形成され、同じく、枢支縁73aと円弧状壁部63との間には水平面上で隙間が形成されている。

【0020】図1～図5および図7に示すように、連結ブラケット70の枢支縁72aには、上方からカバーリング部材80が嵌着される一方、連結ブラケット70の枢支縁73aには、下方からカバーリング部材80が嵌着されている。各カバーリング部材80の嵌着の構成は上下勝手違いであり、以下、上方からのカバーリング部材80の嵌着の構成を代表して説明し、下方からのカバーリング部材80の嵌着の構成に代える。カバーリング部材80は、外側のカバー部81と内側のキャップ部85とが一体的に形成されてなり、キャップ部85は、枢支縁72aと円弧状壁部63との間に形成された水平面上での隙間に嵌合した際に、水平フランジ部72の枢支縁72aに弾撓的に係止して抜け止めする係止突起86を有している。カバー部81は、同じく、枢支縁72aと円弧状壁部63との間に形成された水平面上での隙間に、外部から隙がないようにして嵌合する嵌合部82と、嵌合した際に、円弧状壁部63の上縁と滑らかに連続する略半円形状の天面部83と、同じく嵌合し、かつ、連結ブラケット70が取付け部17に支持された際に、挿通口18の口周縁部に隙間なく沿うようになって、挿通口18を塞ぐための穴塞ぎ用のフランジ部84とから成る。

【0021】ドア本体の20の側縁部22にはチェックリンク60がその孔を通して出没する出没用の孔23が穿設されている。チェックリンク60の他端部がドア本体20の側縁部22に穿設した出没用の孔23に出没可能に挿通して、側縁部22の内面側には案内機構25が設けられている。案内機構25はハウジング26、チェックリンク60の他端部を上下から挟んで水平方向へ案内するための一対のローラ部材27およびローラ部材27を相対転動可能に支持するローラ支持部材28とから成る。チェックリンク60の他端にはピン部材32が嵌着され、ピン部材32が当接して、チェックリンク60の抜け止めをするためのストッパ部材29が設けら

れている。

【0022】次に作用を説明する。チェックリンク60をドア開口の側縁部12側に取り付けるには、予め、チェックリンク60を連結ブラケット70に枢軸75で枢支しておくとともに、2つのカバーリング部材80を用意して、一方のカバーリング部材80を、枢支縁72aと円弧状壁部63との間に形成された水平面上における隙間に上方から差し込み、キャップ部85の係止突起86を水平フランジ部72の枢支縁72aに弾撓的に係止して抜け止めしておく。同じように、他方のカバーリング部材80を枢支縁72aと円弧状壁部63との間に形成された水平面上における隙間に下方から差し込み、キャップ部85の係止突起86を水平フランジ部72の枢支縁72aに弾撓的に係止して抜け止めしておく。

【0023】このとき、カバー部81の嵌合部82が、枢支縁72aと円弧状壁部63との間に形成された水平面上での隙間に、外部から隙がないようにして嵌合し、また、天面部83が円弧状壁部63の上縁と滑らかに連続するようになる。それにより、チェックリンク60とカバーリング部材80とが外見上一体的になり、見栄えがよい。次に、連結ブラケット70をドア開口の側縁部12の挿通口18に通して、連結ブラケット70の取付け壁部71を取付け部17の座面17aに当てがい、インナヒラー側の作業孔19に締結ネジ19aを通して、締結ネジ19aを連結ブラケット70のタップねじ穴74に螺合していき、連結ブラケット70を取付け部17に止着する。

【0024】連結ブラケット70が取付け部17に支持された際に、図6に示すように、カバーリング部材80の穴塞ぎ用のフランジ部84が挿通口18の口周縁部に隙間なく沿うようになって、挿通口18を塞ぐようになる。それにより、わざわざ、後工程でカバーリング部材80を装着しないで済み、取付け性が向上する。また、このとき、枢軸75はカバーリング部材80のカバー部81およびキャップ部85により外部から覆われるので、見栄えを良くすることができる。

【0025】さらに、枢軸75等がドア開口の側縁部12の板厚上に配置されているので、チェックリンク60が揺動した際に、チェックリンク60がドア開口の側縁部12の板厚上を大きく横切るようなことがなく、水平フランジ部72の枢支縁72aが枢軸75を中心にして回転するようになるため、挿通口18の開口幅が大きくなり、また、枢軸75等がドア開口の側縁部12より外部に大きく出っ張らないため、例えば、枢軸75等をカバーリング部材60で覆う際に、カバーリング部材60を大型化しないで済み。

【0026】次に、本発明の第2実施例を説明する。本実施例においては、前記第1実施例の構成と同一の構成にいつては同一の番号を付して説明する。図8から図10に示すように、車体のドア開口の側縁部12にはドア

本体20がドアヒンジの枢軸11を中心にして開閉可能に支持されている。ドア本体20の開閉動作に応じて、ドア本体20の側縁部22の内部から出沒し、その出沒動作によってドア本体20の開閉状態を検出可能なようにチェックリンク30が設けられている。実施例においては、ドア本体20がフロントドアであり、ドア開口の側縁部はフロントピラーに成っている。ドア開口の側縁部12の内部には水平方向へ突出する枢支ブラケット40が固着され、枢支ブラケット40の端面には連結ブラケット41がネジ止めされ、連結ブラケット41の下孔47には上下方向から枢支ピン48が嵌合されている。枢支ピン48にはチェックリンク30の一端部が揺動可能に枢支されている。

【0027】ドア開口の側縁部12には挿通口14が開設されている。挿通口14の口周縁にはゴム製の保護部材15が嵌着されている。ドア本体の20の側縁部22にはチェックリンク30がその孔を通して出沒する出沒用の孔23が穿設されている。チェックリンク30を全長にわたってカバー部材50が覆っていて、カバー部材50の基端側は、大径筒形状の蓋部51に成っていて、出沒用の孔23に連通しており、蓋部51の基端フランジ52がドア本体の20の側縁部22にネジ止めされている。図8および図9示すように、カバー部材50の先端側は、挿通口14に挿通する小径筒形状の挿通部55になっていて、挿通部55の先端部は、枢軸11を中心とした湾曲状に形成されている。挿通部55の側面部には、スリット部56が形成され、スリット部56には枢支ブラケット40が相対移動可能に挿通している。スリット部56に挿通する枢支ブラケット40の部位は、両側がそれぞれ楔状に形成され、移動時の摺動抵抗を低くしている。蓋部51と挿通部55とは連続して形成されていて、蓋部51は、ドア本体20が閉扉した際に、その復元力に抗して撓み、挿通口14の口周縁に嵌着した保護部材15に弾性的に当接して、外部に対してカバー部材50内に密閉空間を形成するものである。

【0028】蓋部51は挿通部55と一体的に形成されたものを示したが、別体の蛇腹状に形成されたものであってもよい。チェックリンク30の他端部がドア本体20の側縁部22に穿設した出沒用の孔23に出沒可能に挿通していて、側縁部22の内面側には案内機構25が設けられている。案内機構25はハウジング26、チェックリンク30の他端部を上下から挟んで水平方向へ案内するための一對のローラ部材27およびローラ部材27を相対転動可能に支持するローラ支持部材28とから成る。チェックリンク30の他端にはピン部材32が嵌着され、ピン部材32が当接して、チェックリンク30の抜け止めをするためのストッパ部材29が設けられている。

【0029】次に第2実施例の作用を説明する。図11に示すように、ドア本体20が開扉しているとき、チェ

ックリンク30がドア本体20の側縁部22の内部から突出していて、ドア開口の側縁部12とドア本体20の側縁部22との間の空間にチェックリンク30が突出しているが、カバー部材50によりチェックリンク30が外部に露出不能になっているため、チェックリンク30の表面に塗布したグリスなどが見えなくて、見栄えを向上することができ、また、乗降する際に、被服がカバー部材50に触れた場合でも、直接にはチェックリンク30に触れることがなく、グリスで被服が汚れることがない。

【0030】ドア本体20が開扉すると、チェックリンク30はカバー部材50の内部を通して、ドア本体20の側縁部22の内部に没入する一方、カバー部材50はドア本体20の側縁部22に押されて、挿通口14を通して、カバー部材50の挿通部55がドア開口の側縁部12の内部に押し込まれる。カバー部材50の挿通部55がドア開口の側縁部12の内部に押し込まれていくと、やがて、カバー部材50の蓋部51がドア開口の側縁部12とドア本体20の側縁部22との間に挟まって、その復元力に抗して撓み、挿通口14の周縁部に嵌着された保護部材15に弾性的に当接して、外部に対してカバー部材50内に密閉空間を形成する。同じように、蓋部51が出沒用の孔23に連通しているため、挿通口14および出沒用の孔23を通して塵埃や水がカバー部材50の内部へ侵入するのを防止することができ、外部からカバー部材50の内部に塵埃や水が侵入しないで、例えば、塵埃や水がチェックリンクのグリスに付着するのを防止することができ、作動不良の原因をなくすることができる。

【0031】ドア本体20が開扉すると、チェックリンク30がドア本体20の側縁部22の内部から突出する一方、カバー部材50の蓋部51が復元するとともに、カバー部材50の挿通部55が、挿通口14を通してドア開口の側縁部12の内部から引き出され、図11に示すように、ドア本体20の側縁部22の内部から突出するチェックリンク30はカバー部材50に覆われるようになる。本実施例においては、ドア開口の側縁部12の内部にチェックリンク30の一端部を枢支する一方、ドア本体20の側縁部22の内部からチェックリンク30の他端部が出沒可能にしたものを示したが、逆の態様、すなわち、ドア本体20の側縁部22の内部にチェックリンク30の一端部を枢支し、ドア開口の側縁部12の内部からチェックリンク30の他端部が出沒するように構成してもよい。

【0032】

【発明の効果】本発明にかかる自動車用ドアチェックリンクの取り付け構造およびそのカバー装置によれば、連結ブラケットをドア開口の側縁部とドア本体の側縁部との一方の側縁部の内部に固定したので、外部から固定した部位が見えにくくなって、見栄えがよく、また、カバ

11

ーリング部材により挿通口を塞ぐようにすれば、内部側が完全に外部から覆われるので、さらに、見栄えをよくすることができる。

【0033】さらに、チェックリンクの揺動中心が一方側の側縁部の板厚上に配置されているので、チェックリンクが揺動した際に、チェックリンクが一方側の側縁部の板厚上を大きく横切るようなことがないため、挿通口の開口幅が大きくならずに済み、また、チェックリンクの枢支部が外部に大きく出っ張らないため、例えば、チェックリンクの枢支部をカバーリング部材で覆う際に、カバーリング部材を大型化しないで済む。

【0034】さらに、ドア本体が開扉しているとき、ドア開口の側縁部とドア本体の側縁部との間の空間にあるチェックリンクをカバー部材で覆い、ドア本体が閉扉したとき、カバー部材がドア開口の側縁部とドア本体の側縁部との一方に開設した挿通口を通して内部に押し込むとともに、挿通口を蓋部で密閉するようにしたため、ドア本体が開扉されているとき、チェックリンクの表面に塗布されているグリースが外部から見えないで、美観が向上し、また、例えば、乗降する際に衣服がチェックリンクに触れないで、衣服にグリースが付着することを防止することができ、さらに、外部に対してカバー部材内に密閉空間が形成されるので、閉扉時に、外部からカバー部材の内部に塵埃や水が侵入しないで、作動不良の原因をなくすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例を示す自動車用ドアチェックリンクの取り付け構造の断面図である。

【図2】図1のII-II線断面図である。

【図3】本発明の第1実施例を示す自動車用ドアチェックリンクの部分斜視図である。

【図4】本発明の第1実施例を示す自動車用ドアチェックリンクの部分分解斜視図である。

【図5】本発明の第1実施例を示す自動車用ドアチェックリンクの取り付け構造の斜視図である。

12

【図6】本発明の第1実施例を示す自動車用ドアチェックリンクの取り付け構造の説明図である。

【図7】図3のVII-VII線断面図である。

【図8】本発明の第2実施例を示す自動車用ドアチェックリンクのカバー装置の分解斜視図である。

【図9】本発明の第2実施例を示す自動車用ドアチェックリンクのカバー装置の平面図である。

【図10】本発明の第2実施例を示す自動車用ドアチェックリンクのカバー装置の正面図である。

【図11】本発明の第2実施例を示す自動車用ドアチェックリンクのカバー装置の作用説明図である。

【図12】従来例を示す自動車用ドアチェックリンクの取り付け状態の全体説明図である。

【図13】従来例を示す自動車用ドアチェックリンクの取り付け状態の説明図である。

【図14】従来例を示す自動車用ドアチェックリンクの取り付け状態の斜視図である。

【図15】従来例を示す自動車用ドアチェックリンクの取り付け状態の斜視図である。

【符号の説明】

12…ドア開口の側縁部

14, 18…挿通口

17…取り付け部

20…ドア本体

22…ドア本体の側縁部

30, 60…チェックリンク

40…枢支ブラケット

41…連結ブラケット

50…カバー部材

51…蓋部

55…挿通部

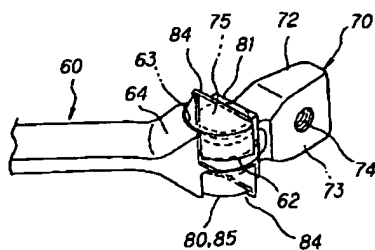
70…連結ブラケット

75…枢軸（チェックリンクの揺動中心）

80…カバーリング部材

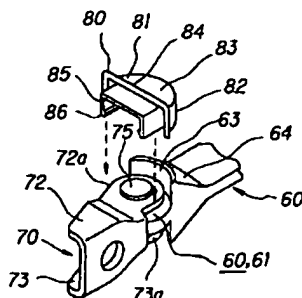
【図3】

図3



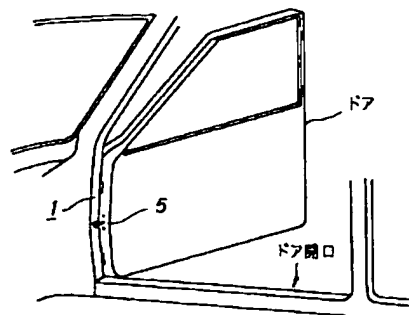
【図4】

図4

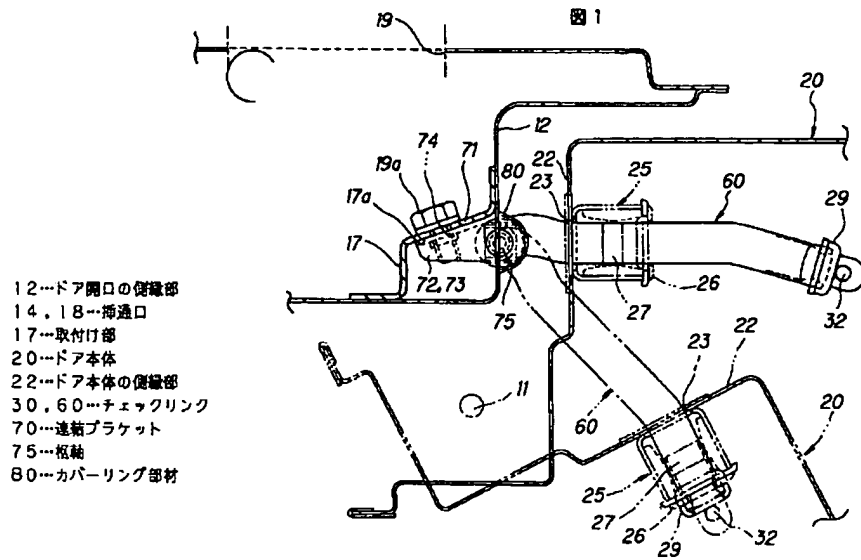


【図12】

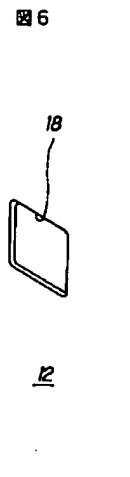
図12



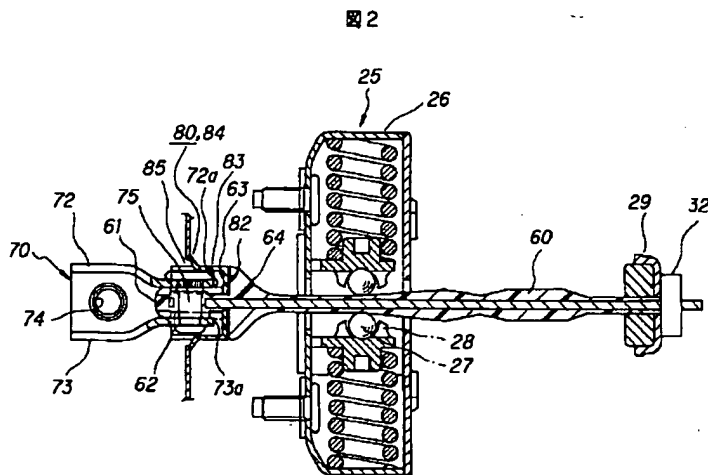
【図1】



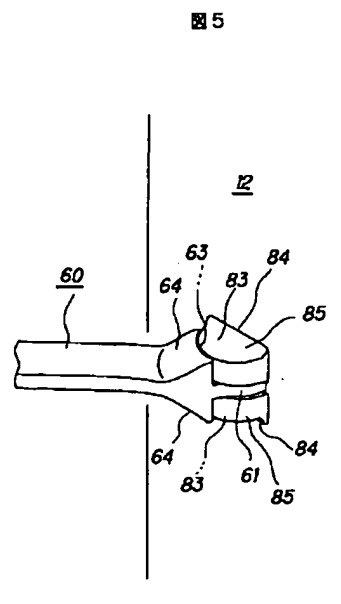
【図6】



【図2】

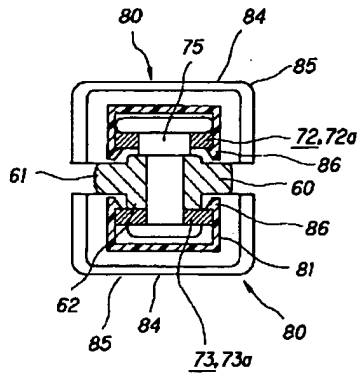


【図5】



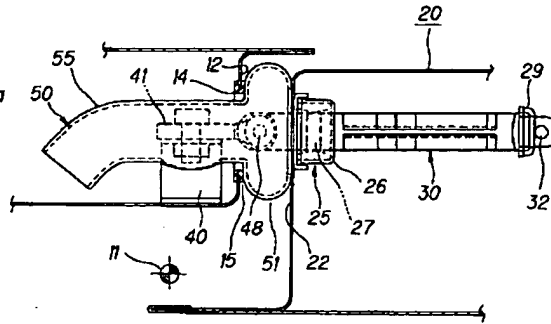
【図7】

図7



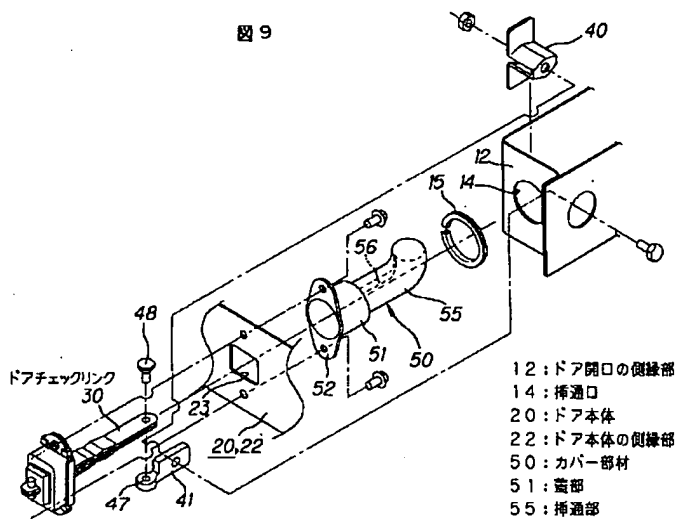
【図8】

図8



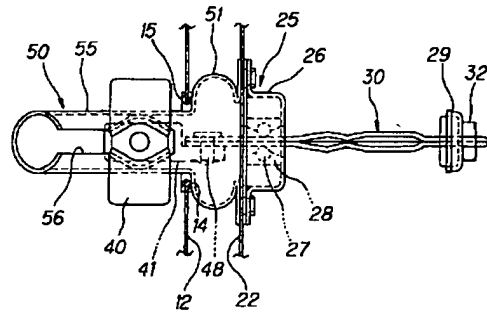
【図9】

図9



【図10】

図10



【図14】

【図13】

図13

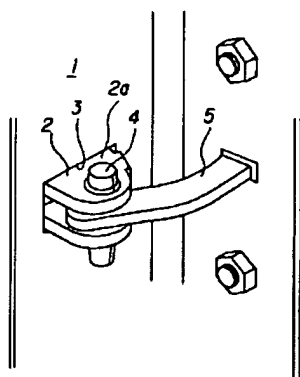
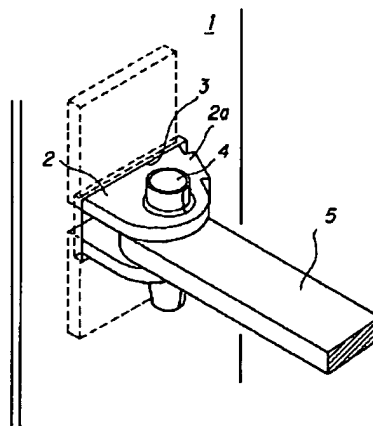


図14



PAT-NO: JP407144537A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 07144537 A

TITLE: AUTOMOBILE DOOR CHECK LINK FITTING STRUCTURE AND COVER
DEVICE THEREFOR

PUBN-DATE: June 6, 1995

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

TAGA, SHIGENOBU

SAIJO, TOSHIHISA

HORI, YASUAKI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

OI SEISAKUSHO CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP06060553

APPL-DATE: March 30, 1994

INT-CL (IPC): B60J005/04, E05C017/22

ABSTRACT:

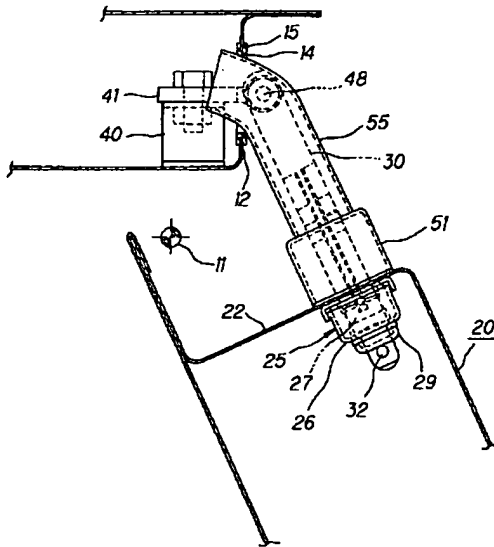
PURPOSE: To make a covering member compact, prevent the generation of noise and the lowering of strength and improve outward appearance by fixing connecting brackets to the inside of one side edge part between the side edge part of a door opening and the side edge part of a door

CONSTITUTION: A door body 20 is closely supported to the side edge part 12 of the door opening of a body, and one end side of a check link 60 is supported to one fitting part 17 between the side edge part 12 of the door opening and the side edge part 22 of the door body 20. One inner part between the side edge part 12 of the door opening and the side edge part 22 of the door body 20 is provided with the fitting part 17, and one side edge part 12 is provided with a through hole 18 opened to communicate the inner part with an outer part. Connecting brackets 71, 72, 73 are pivotally supported in the oscillating state to one end part of the check link 60. The connecting brackets 71, 72, 73 are passed into the through hole 18 and fixed to the insert-fitting part 17 in one side edge part 12. Because of being provided on the interior side of one side edge part 12, the fitting part 17 or the like is not exposed to the outside so as to improve outward appearance.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO

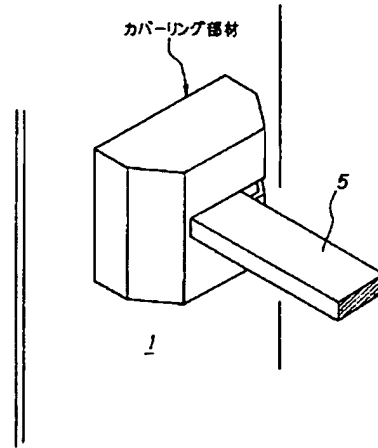
【図11】

図11



【図15】

図15



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.